Atalanta (Dezember 1990) **21**(3/4):229-234, Würzburg, ISSN 0171-0079

Die Strukturen des Eies von Colias crocea (FOURCROY, 1785) und Colias myrmidone (ESPER, 1781) im Vergleich

(Lepidoptera, Pieridae)

von

ULF EITSCHBERGER & MANFRED STRÖHLE

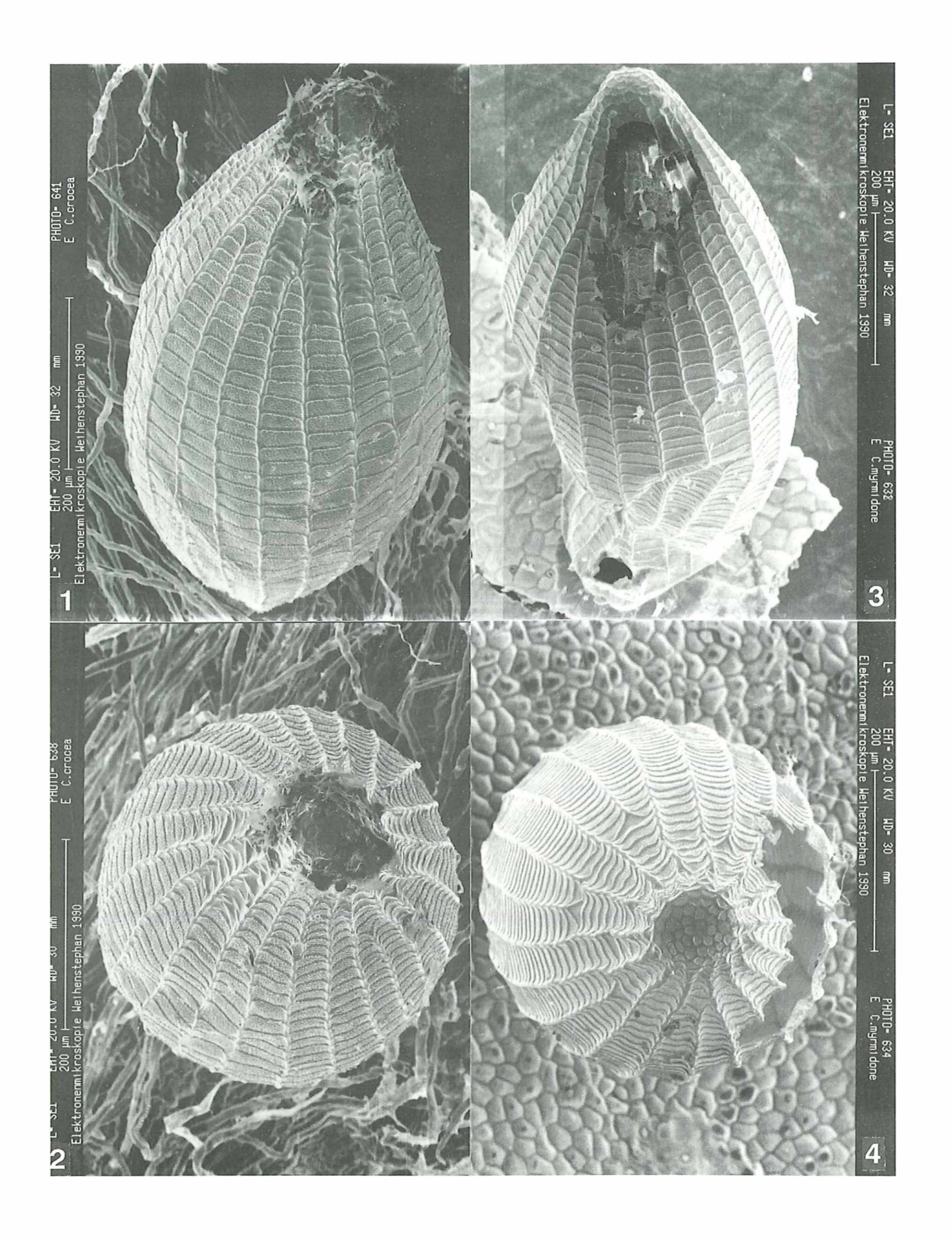
eingegangen am 19.XI.1990

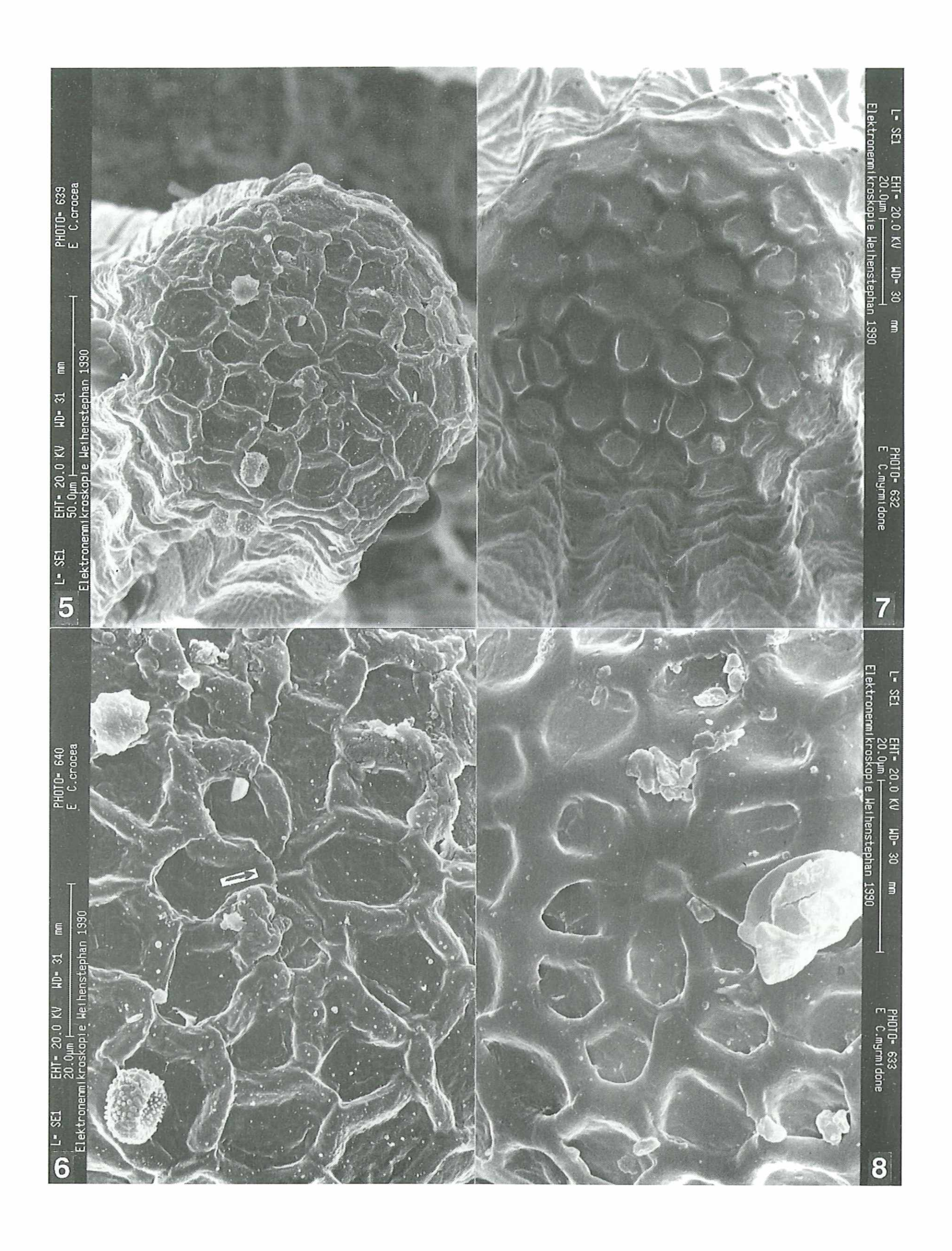
Zusammenfassung: Die Strukturen der Eihüllen von *Colias crocea* (FOURCROY, 1785) und *Colias myrmidone* (ESPER, 1781) werden mit Hilfe von REM-Bildern dargestellt und verglichen.

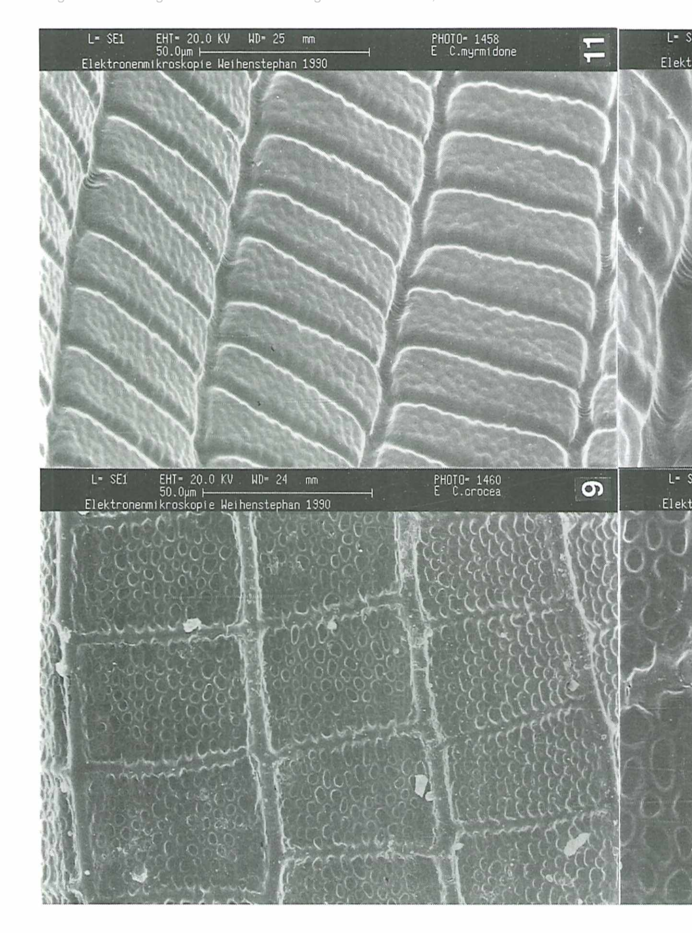
Summary: The differences between the eggshells of *Colias crocea* (FOURCROY, 1785) and *Colias myrmidone* (ESPER, 1781) are discussed and figured by means of SEM-micrographs.

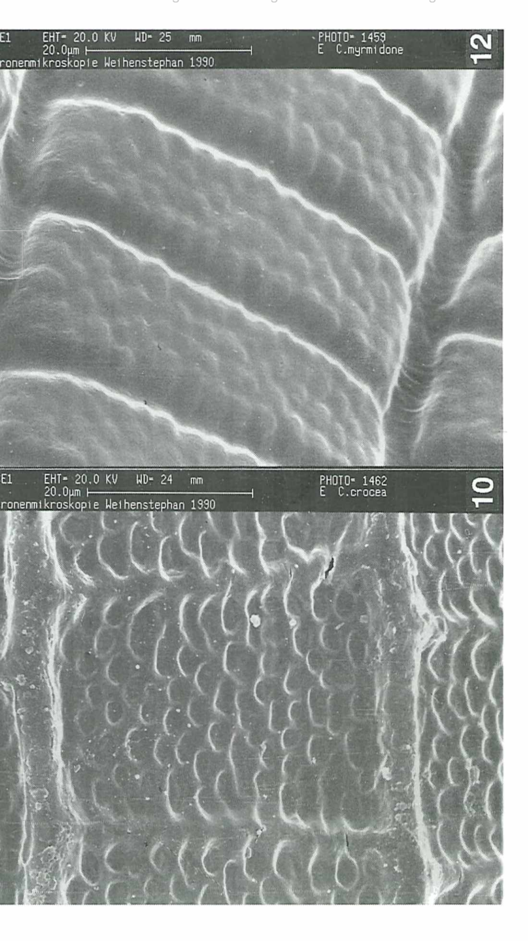
Herkunft des Materials:
Colias crocea (FOURCROY, 1785): Marokko, Hoher Atlas, Djebel Toubkal-Massiv, Oukaimeden, 2400m, 23.VI.1985, EITSCHBERGER leg.
Colias myrmidone (ESPER, 1781): Germania, Bavaria, Kallmünz, 9.VIII.1986, H. J. FALKENHAHN leg.

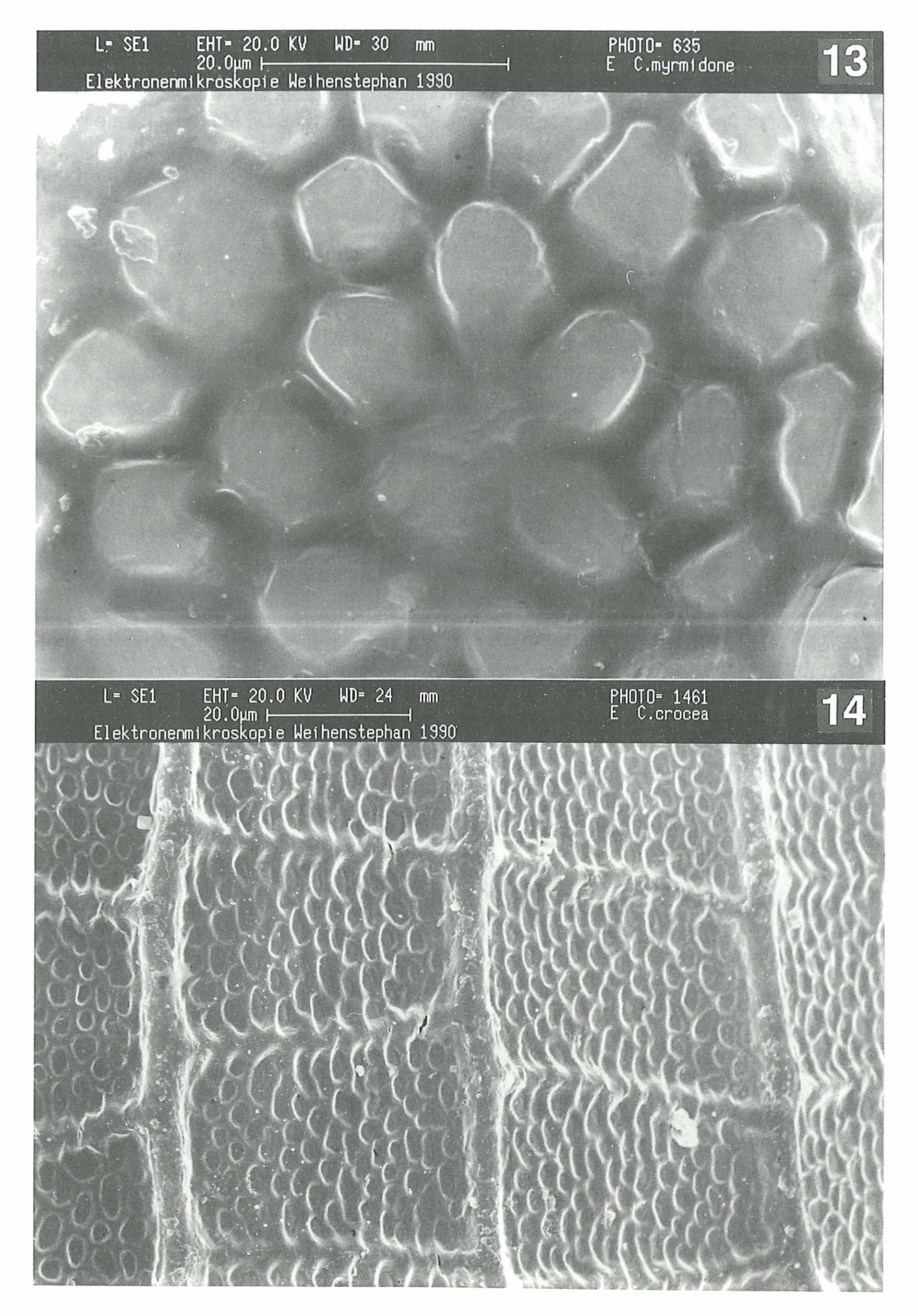
Leider lagen von beiden Arten nicht genügend Eier vor, um Aussagen über die innerartliche Variabilität machen zu können. Ein oberflächlicher Vergleich genügt aber schon, um die großen Unterschiede zwischen beiden Arten zu erkennen. Diese sind vor allem in der Mikropylregion und in der Skulpturierung der Felder zwischen Längs- und Querrippen zu sehen.
Bevor die weitere Beschreibung der Eier erfolgt, soll auf zwei Besonderheiten der Abbildungen 1 und 3 hingewiesen werden. In Abb. 1 laufen die beiden in Bildmitte liegenden Längsadern im oberen Eidrittel zusammen, so daß nach dem Schnittpunkt nur noch eine weitere Ader weiter zur Mikropylplatte läuft. In Abb. 3 ist das Gegenteil der Fall: Hier entspringen zwei Längsadern aus einer, die dann bis zur Mikropylplatte laufen (in der unteren Bildhälfte in Höhe des am Rande einkopierten E).
Die Eiaufsichten (Abb. 2, 4) zeigen bei *C. crocea* 23 Längsrippen, von denen 17 oder 18 die Mikropylplatte erreichen. Bei *C. myrmidone* sind es 21 Längsrippen, von denen nur 15 bis an den Rand der Mikropylplatte reichen.
Aeropylen sind, wie bei allen bisher untersuchten Pieriden-Eiern, nur bei *C. myrmidone* in Abb. 7 an den Enden der Längsadern um die Mikropylplatte herum zu sehen. Bei *C. crocea* sind diese, nach vorliegender Abb. 5, nicht erkennbar. Ob diese bei der Art wirklich fehlen, müssen erst weitere Untersuchungen bestätigen.


1
L- SEI EHT- 20.0 KV WD- 32 mm
200 µm
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
PHOTO- 641
E C.crocea
2
3
L- SEI EHT- 20.0 KV WD- 32 mm
200 µm
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
PHOTO- 632
E C.myrmidone
4
L- SEI EHT- 20.0 KV WD- 30 mm
200 µm
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
PHOTO- 634
E C.myrmidone


5
L= SE1 EHT= 20.0 KV WD= 31 mm PHOTO= 639
50.0µm E C.crocea
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
6
L= SE1 EHT= 20.0 KV WD= 31 mm PHOTO= 640
20.0µm E C.crocea
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
7
L= SE1 EHT= 20.0 KV WD= 30 mm PHOTO= 632
20.0µm E C.myrmidone
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
8
L= SE1 EHT= 20.0 KV WD= 30 mm PHOTO= 633
20.0µm E C.myrmidone
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990


L= SE1 EHT= 20.0 KV WD= 25 mm
50.0µm
PHOTO= 1458
E C.myrmidone
11
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
L= SE1 EHT= 20.0 KV WD= 24 mm
50.0µm
PHOTO= 1460
E C.crocea
9
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990


E1 EHT= 20.0 KV WD= 25 mm
20.0µm
PHOTO= 1459
E C.myrmidone
ronenmikroskopie Weihenstephan 1990
12
E1 EHT= 20.0 KV WD= 24 mm
20.0µm
PHOTO= 1462
E C.crocea
ronenmikroskopie Weihenstephan 1990
10


L= SE1 EHT= 20.0 KV WD= 30 mm
20.0µm
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
PHOTO= 635
E C.myrmidone
13
L= SE1 EHT= 20.0 KV WD= 24 mm
20.0µm
Elektronenmikroskopie Weihenstephan 1990
PHOTO= 1461
E C.crocea
14

Die Netzstruktur der Mikropylrosette erscheint bei *C. myrmidone* (Abb. 5, 7, 13) aus einem Guß zu sein, wohingegen sie bei *C. crocea* den Eindruck vermittelt, als sei diese auf die Eioberfläche aufgesetzt und aus Kettengliedern zusammengefügt. Bei *C. myrmidone* sind es in Abb. 7/13 und 8 fünf bzw. sieben Bogenfelder, die die innerste Mikropylspirale bilden, bei *C. crocea* sind es fünf. Der Mikropylkrater (Abb. 6, Pfeil) ist etwa halb so groß wie bei *C. myrmidone*. (In Abb. 5, 6 sind links unten am Rand der Mikropylplatte drei Blütenpollen als Verunreinigung des Eies zu erkennen.)
Die Felder zwischen Längs- und Querrippen sehen bei *C. crocea* aus, als seien sie mit dicht beieinander liegenden Kratern übersät. Bei *C. myrmidone* treten an die Stelle von Kratern flache Mulden (Abb. 11, 12, 14).
Anmerkung: Das Ei von *C. crocea* konnte in der Aufsicht bereits in EITSCHBERGER & STRÖHLE (1987:87), allerdings in schlechterer Qualität, gezeigt werden.

Danksagung:
Für die Anfertigung der REM-Bilder danken wir Herrn Dr. H.-CH. BARTSCHERER, Frau RENATE HAMPL und Frau URSULA MAYER vom Laboratorium für Elektronenmikroskopie am Lehrstuhl Physik Weihenstephan der TU München ganz herzlich.

Literatur

EITSCHBERGER, U. & M. STRÖHLE (1987): Zur Wanderfaltersituation in der zweiten Junihälfte 1985 im Hohen Atlas von Marokko (Lepidoptera). - Atalanta **18**:87-92.

Anschrift der Verfasser:

Entomologisches Museum
Dr. ULF EITSCHBERGER
Humboldtstraße 13a
D-8688 Marktleuthen

MANFRED STRÖHLE
Jahnstraße 20
D-8480 Weiden